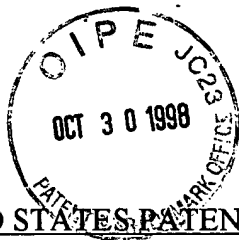


Docket: 1232-4465



PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Shoji Kikuchi
Serial No. : 09/139,709 Group Art Unit : 2722
Filed : August 26, 1998
For : COMPOSITE SYSTEM CAPABLE OF SELECTIVELY
REALIZING PRINT FUNCTION AND READ FUNCTION

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

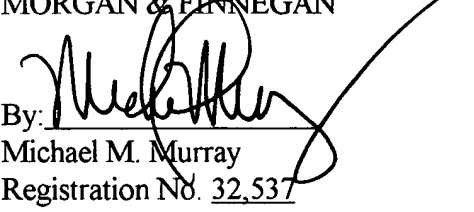
CLAIM TO CONVENTION PRIORITY

In the matter of the above-identified application and under the provisions of 35 U.S.C. §119 and 37 C.F.R. §1.55 applicants claim the benefit of the following prior applications:

Application filed in : Japan
Serial No. : 9-250124
Filing Date : 9/01/97

1. ☒ Pursuant to the Claim to Priority, applicants submit duly certified copies of said foreign application.
2. ☐ A duly certified copy of said foreign application is in the file of application Serial No. _____, filed _____.

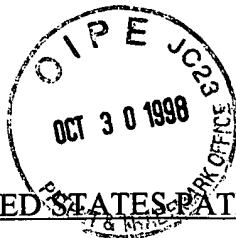
Respectfully submitted,
MORGAN & FINNEGAN

By: 
Michael M. Murray
Registration No. 32,537

Dated: October 26 1998

Mailing Address:
MORGAN & FINNEGAN
345 Park Avenue
New York, New York 10154
(212) 758-4800 Telephone

Docket: 1232-4465



PATENT

2722
EJAN
P 2722
#6

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : Shoji Kikuchi

Serial No. : 09/139,709

Group Art Unit : 2722

Filed : August 26, 1998

For : COMPOSITE SYSTEM CAPABLE OF SELECTIVELY REALIZING
PRINT FUNCTION AND READ FUNCTION

Assistant Commissioner for Patents
Washington, D.C. 20231

RECEIVED

APR 09 1999

Group 2700

RECEIVED

NOV 03 1998

Group 2700

CERTIFICATE OF MAILING (37 C.F.R. 1.8a)

Sir:

I hereby certify that the attached:

1. Claim to Convention Priority;
2. Certified Copy of Japanese Patent Application No. 9-250124;
3. Return receipt postcard;

(along with any paper(s) referred to as being attached or enclosed) and this Certificate of Mailing are being deposited with the United States Postal Service on the date shown below with sufficient postage as first-class mail in an envelope addressed to the: Assistant Commissioner for Patents, Washington, D.C. 20231.

Respectfully submitted,

MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

Dated: October 27, 1998

By:

Jon T. Hohenthanner

MORGAN & FINNEGAN, L.L.P.

Mailing Address:

345 Park Avenue

New York, New York 10154-0053

(212) 758-4800/(212) 751-6849 (Fax)



(Translation of the front page
of the priority document of
Japanese Patent Application
No. 9-250124)

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of
the following application as filed with this Office.

Date of Application : September 1, 1997
Application Number : Patent Application
9-250124
Applicant(s) : Canon Kabushiki Kaisha

September 25, 1998

Commissioner,
Patent Office

Takeshi ISAYAMA

Certification Number 10-3077452

日 本 国 特 許 庁

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

OCT 30 1998

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日

Date of Application:

1997年 9月 1日

出 願 番 号

Application Number:

平成 9年特許願第250124号

出 願 人

Applicant (s):

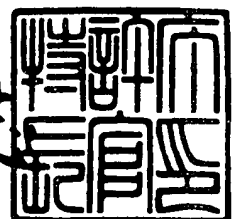
キヤノン株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

1998年 9月25日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

伴佐山 建志



出証番号 出証特平10-3077452

【書類名】 特許願

【整理番号】 3556017

【提出日】 平成 9年 9月 1日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 15/64

【発明の名称】 複合システム、プリンタ装置、外部装置および画像読取機能起動方法

【請求項の数】 16

【発明者】

 【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社
社内

 【氏名】 菊池 祥二

【特許出願人】

 【識別番号】 000001007

 【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

 【代表者】 御手洗 富士夫

【代理人】

 【識別番号】 100081880

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 渡部 敏彦

 【電話番号】 03(3580)8464

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 007065

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

 【包括委任状番号】 9703713

【書類名】 明細書

【発明の名称】 複合システム、プリンタ装置、外部装置および画像読取機能起動方法

【特許請求の範囲】

【請求項1】 キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータとを用いて、印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムにおいて、前記プリンタ装置の前記キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する検出手段と、前記検出手段により前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記ホストコンピュータに搭載されている前記画像読取用ソフトウェアを起動する起動手段とを備えることを特徴とする複合システム。

【請求項2】 前記検出手段は前記プリンタ装置に組み込まれている手段からなり、該手段は、前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載を検出すると、該検出を示す信号を前記起動手段に送信することを特徴とする請求項1記載の複合システム。

【請求項3】 前記起動手段は前記ホストコンピュータに組み込まれていることを特徴とする請求項2記載の複合システム。

【請求項4】 前記ホストコンピュータは印字用ソフトウェアを搭載し、前記検出手段が前記プリンタ装置の前記キャリッジへの前記印字カートリッジの搭載を検出すると、前記起動手段は、前記印字用ソフトウェアを起動することを特徴とする請求項1記載の複合システム。

【請求項5】 前記印字カートリッジは、インクジェット方式のカートリッジからなることを特徴とする請求項1記載の複合システム。

【請求項6】 前記読取カートリッジの光源にLEDを用いていることを特徴とする請求項5記載の複合システム。

【請求項7】 前記読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式を光源切換による面順次方式としたことを特徴とする請求項6記載の複合システム。

【請求項8】 印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載す

るホストコンピュータと共働して印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムを構成するためのプリンタ装置であってキャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置において、前記キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する検出手段を有し、前記検出手段により前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記ホストコンピュータに搭載されている前記画像読取用ソフトウェアの起動指示信号を前記ホストコンピュータに送信することを特徴とするプリンタ装置。

【請求項9】 前記検出手段が前記キャリッジへの前記印字カートリッジの搭載を検出すると、前記印字用ソフトウェアの起動指示信号を前記ホストコンピュータに送信することを特徴とする請求項8記載のプリンタ装置。

【請求項10】 前記印字カートリッジは、インクジェット方式のカートリッジからなることを特徴とする請求項8記載のプリンタ装置。

【請求項11】 前記読取カートリッジの光源にLEDを用いていることを特徴とする請求項10記載のプリンタ装置。

【請求項12】 前記読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式を光源切換による面順次方式としたことを特徴とする請求項11記載のプリンタ装置。

【請求項13】 キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と共働して印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムを構成するための外部装置であって印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載する外部装置において、前記プリンタ装置の前記キャリッジに前記読取カートリッジが搭載されると、前記画像読取用ソフトウェアを自動的に起動する起動手段を有することを特徴とする外部装置。

【請求項14】 前記起動手段は、前記キャリッジに前記印字カートリッジが搭載されると、前記印字用ソフトウェアを自動的に起動することを特徴とする請求項13記載の外部装置。

【請求項15】 キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリ

ッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータとから構成された、印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムに用いられる画像読取機能起動方法において、前記プリンタ装置の前記キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する工程と、前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記ホストコンピュータに搭載されている前記画像読取用ソフトウェアを起動する工程とを備えることを特徴とする画像読取機能起動方法。

【請求項16】 前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記読取用ソフトウェアの起動指示信号を前記ホストコンピュータに送信し、該起動指示信号に基づき前記画像読取用ソフトウェアを起動することを特徴とする請求項15記載の画像読取機能起動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータとを用いて、印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システム、この複合システムに用いられるプリンタ装置、外部装置および画像読取機能起動方法に関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、複数の装置を用いて1つの機能を実行するように構成されているシステムに対しては、該システムを構成する装置の構成を変更してさらに他の機能を追加するなどの機能複合化が進められている。このような機能複合化を実現したシステムの一例としては、画像読取用ソフトウェアおよび印字用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータと、ホストコンピュータと通信可能に接続されているとともに、キャリッジに印字カートリッジと読取カートリッジとを交換可能に搭載するプリンタ装置とを用いて印刷機能と画像読取機能とを実行可能にしたシス

テムがある。

【0003】

このシステムは、印字用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータと、ホストコンピュータと通信可能に接続されているとともに、キャリッジに印字カートリッジを搭載するプリンタ装置とを用いて構成された印刷システムに対して、プリンタ装置側においてキャリッジに印字カートリッジに代えて読取カートリッジを搭載し、ホストコンピュータ側において画像読取用ソフトウェアを組み込むことにより、画像読取機能の追加を実現している。すなわち、印刷時、プリンタ装置においては、印字カートリッジを搭載したキャリッジの移動と印刷用紙の送りにより印字カートリッジが印刷用紙に対して走査するから、印字カートリッジに代えて読取カートリッジをキャリッジに搭載し、印刷用紙に代えて読取原稿を送ることによって読取カートリッジを読取原稿に対して走査させることが可能になる。よって、このプリンタ装置を読取手段として機能させることが可能になり、読取原稿上の画像を読み取ることができる。この読み取った原稿画像データをホストコンピュータ上で処理可能な画像データに変換するために、ホストコンピュータには画像読取用ソフトウェアが組み込まれる。このようにして、画像読取機能の追加を実現している。

【0004】

このシステムでは、プリンタ装置側においてキャリッジに印字カートリッジを搭載し、ホストコンピュータ側において印字用ソフトウェアを起動することにより印刷機能が実行可能であり、印刷機能から画像読取機能への切換は、プリンタ装置側においてキャリッジに搭載されている印字カートリッジを読取カートリッジに交換し、ホストコンピュータ側において画像読取用ソフトウェアを起動することによって行われる。

【0005】

印刷機能から画像読取機能への切換時には、具体的には、まず、プリンタ装置側においてユーザによりキャリッジに搭載されている印字カートリッジを読取カートリッジに交換する作業が行われる。この読取カートリッジの交換作業終了後、ホストコンピュータ側において画像読取用ソフトウェアを起動するための操作

が行われ、この操作によって画像読取用ソフトウェアが起動される。

【0006】

次いで、読取原稿がプリンタ装置にセットされ、読取カートリッジによる読取原稿の読取走査が行われる。読取走査によって得られた原稿画像データはプリンタ装置からホストコンピュータに送られ、ホストコンピュータ上で起動している画像読取用ソフトウェアは送られた原稿画像データを処理可能な画像データに変換してCRTに表示するなどの処理を行う。

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

しかし、上述のシステムでは、印刷機能から画像読取機能への切換時に、印字カートリッジから読取カートリッジへの交換作業、ホストコンピュータ上での画像読取用ソフトウェアの操作を行う必要があるから、画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作に手間が掛かり、面倒である。

【0008】

本発明の目的は、プリンタ装置を読取手段として機能させて画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる複合システムを提供することにある。

【0009】

本発明の他の目的は、ホストコンピュータと共働して画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することが可能な複合システムを構成することができるプリンタ装置を提供することにある。

【0010】

本発明のさらに他の目的は、プリンタ装置と共働して画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することが可能な複合システムを構成することができる外部装置を提供することにある。

【0011】

本発明のさらに他の目的は、プリンタ装置を読取手段として機能させて画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる画像読取機能起動方法を提供することにある。

【0012】

【課題を解決するための手段】

請求項1記載の発明は、キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータとを用いた、印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムにおいて、前記プリンタ装置の前記キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する検出手段と、前記検出手段により前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記ホストコンピュータに搭載されている前記画像読取用ソフトウェアを起動する起動手段とを備えることを特徴とする。

【0013】

請求項2記載の発明は、請求項1記載の複合システムにおいて、前記検出手段は前記プリンタ装置に組み込まれている手段からなり、該手段は、前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載を検出すると、該検出を示す信号を前記起動手段に送信することを特徴とする。

【0014】

請求項3記載の発明は、請求項2記載の複合システムにおいて、前記起動手段は前記ホストコンピュータに組み込まれていることを特徴とする。

【0015】

請求項4記載の発明は、請求項1記載の複合システムにおいて、前記ホストコンピュータは印字用ソフトウェアを搭載し、前記検出手段が前記プリンタ装置の前記キャリッジへの前記印字カートリッジの搭載を検出すると、前記起動手段は、前記印字用ソフトウェアを起動することを特徴とする。

【0016】

請求項5記載の発明は、請求項1記載の複合システムにおいて、前記印字カートリッジは、インクジェット方式のカートリッジからなることを特徴とする。

【0017】

請求項6記載の発明は、請求項5記載の複合システムにおいて、前記読取カートリッジの光源にLEDを用いていることを特徴とする。

【0018】

請求項7記載の発明は、請求項6記載の複合システムにおいて、前記読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式を光源切換による面順次方式としたことを特徴とする。

【0019】

請求項8記載の発明は、印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータと共働して印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムを構成するためのプリンタ装置であってキャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置において、前記キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する検出手段を有し、前記検出手段により前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記ホストコンピュータに搭載されている前記画像読取用ソフトウェアの起動指示信号を前記ホストコンピュータに送信することを特徴とする。

【0020】

請求項9記載の発明は、請求項8記載のプリンタ装置において、前記検出手段が前記キャリッジへの前記印字カートリッジの搭載を検出すると、前記印字用ソフトウェアの起動指示信号を前記ホストコンピュータに送信することを特徴とする。

【0021】

請求項10記載の発明は、請求項8記載のプリンタ装置において、前記印字カートリッジは、インクジェット方式のカートリッジからなることを特徴とする。

【0022】

請求項11記載の発明は、請求項10記載のプリンタ装置において、前記読取カートリッジの光源にLEDを用いていることを特徴とする。

【0023】

請求項12記載の発明は、請求項11記載のプリンタ装置において、前記読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式を光源切換による面順次方式としたことを特徴とする。

【0024】

請求項13記載の発明は、キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と共働して印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムを構成するための外部装置であって印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載する外部装置において、前記プリンタ装置の前記キャリッジに前記読取カートリッジが搭載されると、前記画像読取用ソフトウェアを自動的に起動する起動手段を有することを特徴とする。

【0025】

請求項14記載の発明は、請求項13記載の外部装置において、前記起動手段は、前記キャリッジに前記印字カートリッジが搭載されると、前記印字用ソフトウェアを自動的に起動することを特徴とする。

【0026】

請求項15記載の発明は、キャリッジに搭載された印字カートリッジを読取カートリッジに交換することによって原稿読取手段として機能するプリンタ装置と印字用ソフトウェアおよび画像読取用ソフトウェアを搭載するホストコンピュータとから構成された、印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムに用いられる画像読取機能起動方法において、前記プリンタ装置の前記キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する工程と、前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載が検出されると、前記ホストコンピュータに搭載されている前記画像読取用ソフトウェアを起動する工程とを備えることを特徴とする。

【0027】

請求項16記載の発明は、請求項15記載の画像読取機能起動方法において、前記キャリッジへの前記読取カートリッジの搭載を検出すると、前記読取用ソフトウェアの起動指示信号を前記ホストコンピュータに送信し、該起動指示信号に基づき前記画像読取用ソフトウェアを起動することを特徴とする請求項15記載の画像読取機能起動方法。

【0028】

【発明の実施の形態】

以下に本発明の実施の形態について図を参照しながら説明する。

【0029】

図1は本発明の複合システムの実施の一形態の構成を示すブロック図である。

【0030】

印刷機能と画像読取機能とを選択的に実行可能な複合システムは、図1に示すように、インクジェット方式のプリンタ装置1とホストコンピュータ2とから構成される。プリンタ装置1は、印刷用紙（図示せず）または読取原稿11を送る原稿送り部12と、カートリッジ搭載部14を原稿送り部12により送られる印刷用紙（図示せず）または読取原稿11に対しその送り方向に直交する方向へ往復動させる駆動部13とを有する。

【0031】

カートリッジ搭載部14は、印字カートリッジ（図示せず）と読取カートリッジ（図示せず）とを交換可能なように構成され、カートリッジ搭載部14には、印字カートリッジと読取カートリッジとを識別可能に検出可能な検出機構が設けられている。印字カートリッジは、インクジェット方式のカートリッジからなる。読取カートリッジは、LEDからなる光源を有し、該読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式は光源切換による面順次方式からなる。印字カートリッジを搭載したカートリッジ搭載部14を往復動させると、原稿送り部12により送られる印刷用紙に対して印字カートリッジによる走査が行われ、この走査に同期して印字カートリッジが印字データに基づき駆動される。印字カートリッジの駆動によって印刷用紙への印字が行われる。読取カートリッジを搭載したカートリッジ搭載部14を往復動させると、原稿送り部12により送られる読取原稿に対し読取カートリッジによる走査が行われる。この走査に同期して読取原稿上の画像を順次読み取るように読取カートリッジが駆動され、その読み取られた画像データは信号処理部15に入力される。

【0032】

信号処理部15は入力された画像データに対し所定の処理を施し、該所定の処理が施された画像データはメモリ16に書き込まれる。メモリ16に書き込まれ

た画像データは制御部17により読み出され、制御部17は読み出した画像データをインタフェース18を介してホストコンピュータ2に送信する。

【0033】

原稿送り部12、駆動部13、印字カートリッジ、読取カートリッジ、メモリ16に対する制御は、制御部17により行われ、制御部17は、上記制御とともに、ホストコンピュータ2から送信された印字データをインタフェース18を介して受信する受信制御を行う。また、制御部17は、カートリッジ搭載部14に設けられた検出機構の検出状態に基づきカートリッジ搭載部14におけるカートリッジ搭載状態を検出し、この検出結果に応じて印刷機能から画像読取機能への切換指示またはその逆の切換指示を行う。具体的には、カートリッジ搭載部14に搭載されているカートリッジが印字カートリッジから読取カートリッジに交換されたときなど、読取カートリッジの搭載により搭載状態が変化したときには、画像読取機能が設定されたと判断して画像読取機能設定状態信号をインタフェース18を介してホストコンピュータ2に送信する。カートリッジ搭載部14に搭載されているカートリッジが読取カートリッジから印字カートリッジに交換されたときなど、印字カートリッジの搭載により搭載状態が変化したときには、印刷機能が設定されたと判断して印刷機能設定状態信号をインタフェース18を介してホストコンピュータ2に送信する。

【0034】

ホストコンピュータ2はインタフェース18を介して制御部17に通信可能に接続され、ホストコンピュータ2には、プリンタ装置2を管理、制御するためのドライバ21と、プリンタ装置2における状態を監視するための状態監視ソフトウェア22と、印字ソフトウェア23と、画像読取ソフトウェア24とが組み込まれている。状態監視ソフトウェア22は、画像読取機能設定状態信号を受信すると、印刷機能設定状態から画像読取機能設定状態への設定状態切換が発生したと判断して印字ソフトウェア23を終了させかつ画像読取ソフトウェア24を起動させるように制御する。これに対し、印刷機能設定状態信号を受信すると、画像読取機能設定状態から印刷機能設定状態への設定状態切換が発生したと判断して画像読取ソフトウェア24を終了させかつ印字ソフトウェア23を起動させる

ように制御する。

【0035】

次に、本複合システムにおける画像読取機能を実行可能に設定するまでの動作手順および画像読取機能実行時の動作手順について図2および図3を参照しながら説明する。図2は図1の複合システムにおける画像読取機能を実行可能に設定するまでの動作手順を示すフローチャート、図3は図1の複合システムにおける画像読取機能実行時の動作手順を示すフローチャートである。

【0036】

図2を参照するに、まずステップS21においてプリンタ装置1の制御部17により、カートリッジ搭載部14に設けられた検出機構の検出状態に基づきカートリッジ搭載部14の搭載状態の変化を監視し、カートリッジの搭載状態に変化があると、ステップS22に進み、カートリッジの搭載状態に変化がないときには、本処理を終了する。

【0037】

ステップS22では、カートリッジ搭載部14に設けられた検出機構の検出状態に基づきカートリッジ搭載状態変化がカートリッジ搭載部14への読取カートリッジの搭載によるものであるか否かを判定する。カートリッジ搭載状態変化がカートリッジ搭載部14への読取カートリッジの搭載によるものであるときには、ステップS23に進み、画像読取機能が設定されたと判断して画像読取機能設定状態信号をインタフェース18を介してホストコンピュータ2に送信する。

【0038】

次いで、ホストコンピュータ2が画像読取機能設定状態信号を受信してホストコンピュータ2側における処理が開始される。まず、ステップS24で、受信した画像読取機能設定状態信号により画像読取機能設定を認識し（状態監視ソフトウェア22）、続くステップS25で画像読取ソフトウェア24を起動させるように制御する（状態監視ソフトウェア22）。ここで、印字ソフトウェア23が立ち上げられた状態にあるときには、印字ソフトウェア23を終了させる。そして、本処理を終了し、図3に示す画像読取処理の実行開始を待つ状態へ移行する。

【0039】

上記ステップS22においてカートリッジ搭載状態変化がカートリッジ搭載部14への読取カートリッジの搭載によるものでないと判断されたときには、ステップS26に進み、カートリッジ搭載状態変化がカートリッジ搭載部14への印字カートリッジの搭載によるものであるか否かを判定し、カートリッジ搭載状態変化がカートリッジ搭載部14への印字カートリッジの搭載によるものであるときには、ステップS27に進み、印刷機能が設定されたと判断して印刷機能設定状態信号をインタフェース18を介してホストコンピュータ2に送信する。カートリッジ搭載状態変化がカートリッジ搭載部14への印字カートリッジの搭載によるものでないときには、例えば、同種のカートリッジの交換が行われた場合であると判断して本処理を終了する。

【0040】

次いで、ホストコンピュータ2が印刷機能設定状態信号を受信してホストコンピュータ2側における処理が開始され、ステップS28で、印刷機能設定処理を行う。この印刷機能設定処理では、受信した印刷機能設定状態信号により印刷機能設定を認識し、印字ソフトウェア23を起動させるように制御する（状態監視ソフトウェア22）。ここで、画像読取ソフトウェア24が立ち上げられた状態にあるときには、画像読取ソフトウェア24を終了させる。そして、本処理を終了し、印刷処理の実行開始を待つ状態へ移行する。

【0041】

上記読取カートリッジを搭載し、画像読取ソフトウェア24を起動することによって画像読取機能が実行可能に設定されると、図3に示すように、プリンタ装置1の原稿送り部12に原稿がセットされたか否かを監視し、原稿送り部12に原稿がセットされると、ステップS32に進み、原稿読取走査を実行する。この原稿読取走査では、原稿送り部12により読取原稿を送り、読取カートリッジを搭載したカートリッジ搭載部14を往復動させて読取原稿に対し読取カートリッジによる読取走査を行う。読取カートリッジにより読み取られた画像データは信号処理部15に入力され、信号処理部15により所定の処理が施された後にメモリ16に書き込まれる。

【0042】

次いで、ステップS33に進み、原稿読取走査が終了したか否かを判定し、原稿読取走査が終了していなければ、ステップS32に戻り、原稿読取走査を続行する。原稿読取走査が終了すると、ステップS34に進み、メモリ16に書き込まれた画像データを読み出してインタフェース18を介してホストコンピュータ2に送信する。

【0043】

次いで、ホストコンピュータ2が画像データを受信してホストコンピュータ2側における処理が開始され、ステップS35で既に起動されている画像読取ソフトウェア24により受信した画像データを処理してCRTに表示するなどの処理を行い、本処理を終了する。

【0044】

このように、カートリッジ搭載部14に読取カートリッジが搭載されると、画像読取ソフトウェア24が起動されるから、プリンタ装置2を読取手段として機能させて画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0045】

また、読取カートリッジから印字カートリッジへの交換が行われると、画像読取ソフトウェア24に代えて印字ソフトウェア23が起動されるから、画像読取機能を印刷機能に切り換えて印刷機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0046】

【発明の効果】

以上に説明したように、請求項1記載の複合システムによれば、プリンタ装置のキャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する検出手段と、検出手段によりキャリッジへの読取カートリッジの搭載が検出されると、ホストコンピュータに搭載されている画像読取用ソフトウェアを起動する起動手段とを備えるから、プリンタ装置を読取手段として機能させて画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0047】

請求項2記載の複合システムによれば、検出手段がプリンタ装置に組み込まれている手段からなり、該手段がキャリッジへの読取カートリッジの搭載を検出すると、該検出を示す信号を起動手段に送信するように構成することができる。

【0048】

請求項3記載の複合システムによれば、起動手段をホストコンピュータに組み込むように構成することができる。

【0049】

請求項4記載の複合システムによれば、ホストコンピュータが印字用ソフトウェアを搭載し、検出手段がプリンタ装置のキャリッジへの印字カートリッジの搭載を検出すると、起動手段で、印字用ソフトウェアを起動するから、画像読取機能を印刷機能に切り換えて印刷機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0050】

請求項5記載の複合システムによれば、印字カートリッジを、インクジェット方式のカートリッジから構成することができる。

【0051】

請求項6記載の複合システムによれば、読取カートリッジの光源にLEDを用いるように構成することができる。

【0052】

請求項7記載の複合システムによれば、読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式を光源切換による面順次方式とすることができる。

【0053】

請求項8記載のプリンタ装置によれば、キャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する検出手段を有し、検出手段によりキャリッジへの読取カートリッジの搭載が検出されると、ホストコンピュータに搭載されている画像読取用ソフトウェアの起動指示信号をホストコンピュータに送信するから、キャリッジに読取カートリッジが搭載されると、ホストコンピュータの画像読取用ソフトウェアを自動的に起動することが可能になり、ホストコンピュータと共働して画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することが可能な複合システムを

構成することができる。

【0054】

請求項9記載のプリンタ装置によれば、検出手段がキャリッジへの印字カートリッジの搭載を検出すると、印字用ソフトウェアの起動指示信号をホストコンピュータに送信するから、画像読取機能を印刷機能に切り換えて印刷機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0055】

請求項10記載のプリンタ装置によれば、印字カートリッジを、インクジェット方式のカートリッジとすることができる。

【0056】

請求項11記載のプリンタ装置によれば、読取カートリッジの光源にLEDを用いるように構成することができる。

【0057】

請求項12記載のプリンタ装置によれば、読取カートリッジにおけるカラー読取の色分解方式を光源切換による面順次方式とすることができる。

【0058】

請求項13記載の外部装置によれば、プリンタ装置のキャリッジに読取カートリッジが搭載されると、画像読取用ソフトウェアを自動的に起動する起動手段を有するから、プリンタ装置と共働して画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することが可能な複合システムを構成することができる。

【0059】

請求項14記載の外部装置によれば、起動手段で、キャリッジに印字カートリッジが搭載されると、印字用ソフトウェアを自動的に起動するから、画像読取機能を印刷機能に切り換えて印刷機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0060】

請求項15記載の画像読取機能起動方法によれば、プリンタ装置のキャリッジにおけるカートリッジ搭載状態を検出する工程と、キャリッジへの読取カートリッジの搭載が検出されると、ホストコンピュータに搭載されている画像読取用ソ

フトウェアを起動する工程とを備えるから、画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる。

【0061】

請求項16記載の画像読取機能起動方法によれば、キャリッジへの読取カートリッジの搭載を検出すると、読取用ソフトウェアの起動指示信号をホストコンピュータに送信し、該起動指示信号に基づき画像読取用ソフトウェアを起動するように構成することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】

本発明の複合システムの実施の一形態の構成を示すブロック図である。

【図2】

図1の複合システムにおける画像読取機能を実行可能に設定するまでの動作手順を示すフローチャートである。

【図3】

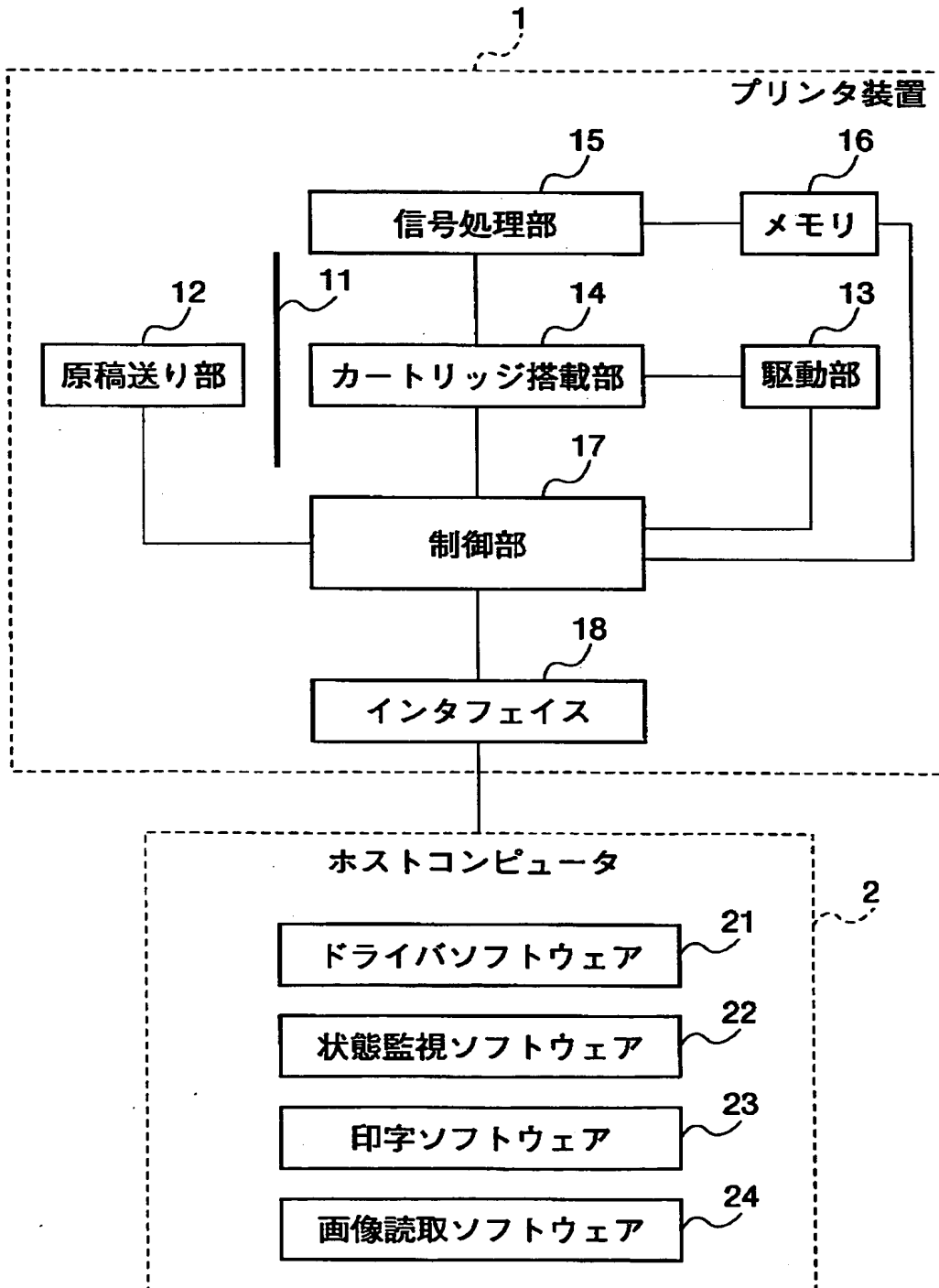
図1の複合システムにおける画像読取機能実行時の動作手順を示すフローチャートである。

【符号の説明】

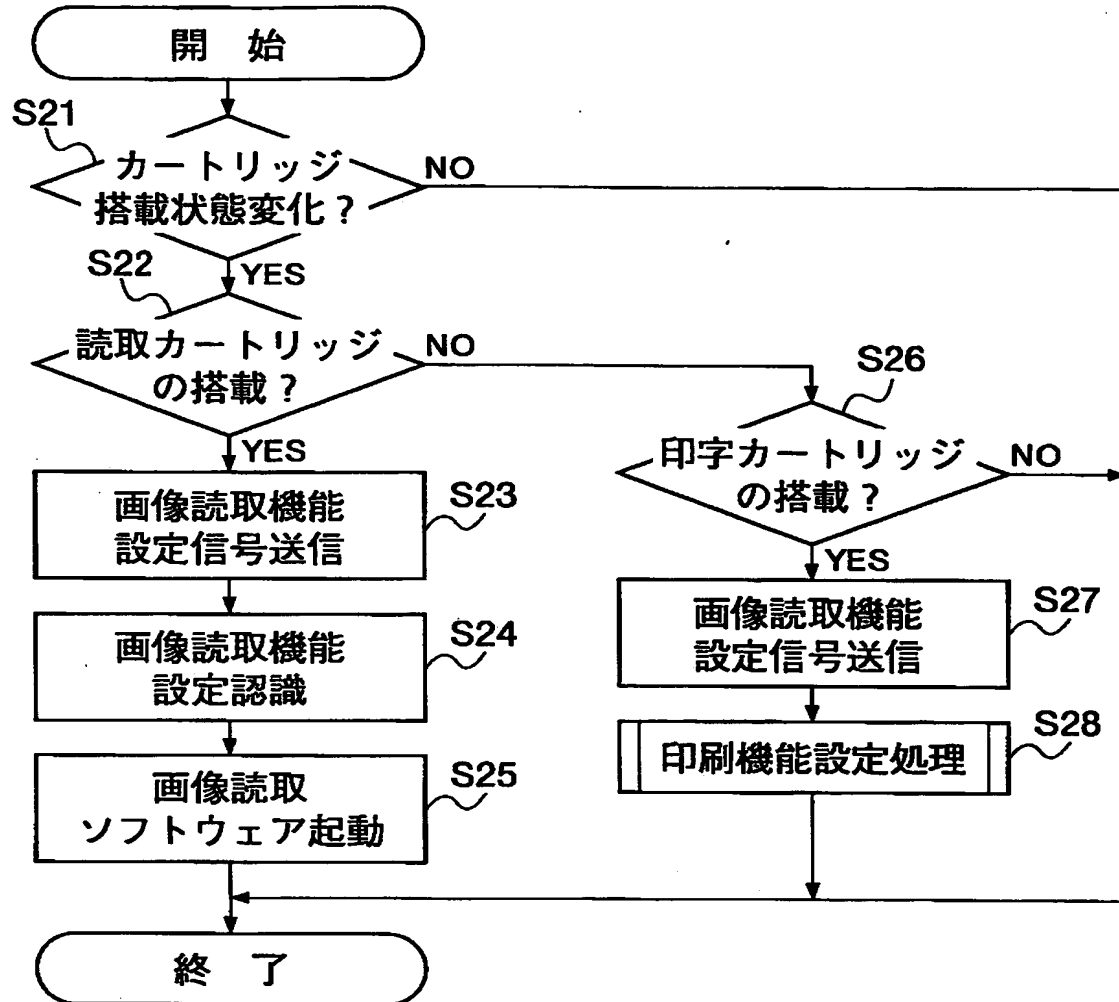
- 1 プリンタ装置
- 2 ホストコンピュータ
- 11 原稿
- 12 原稿送り部
- 14 カートリッジ搭載部（キャリッジ）
- 15 信号処理部
- 16 メモリ
- 17 制御部（検出手段）
- 18 インタフェイス
- 22 状態監視ソフトウェア
- 23 印字ソフトウェア
- 24 画像読取ソフトウェア

【書類名】 図面

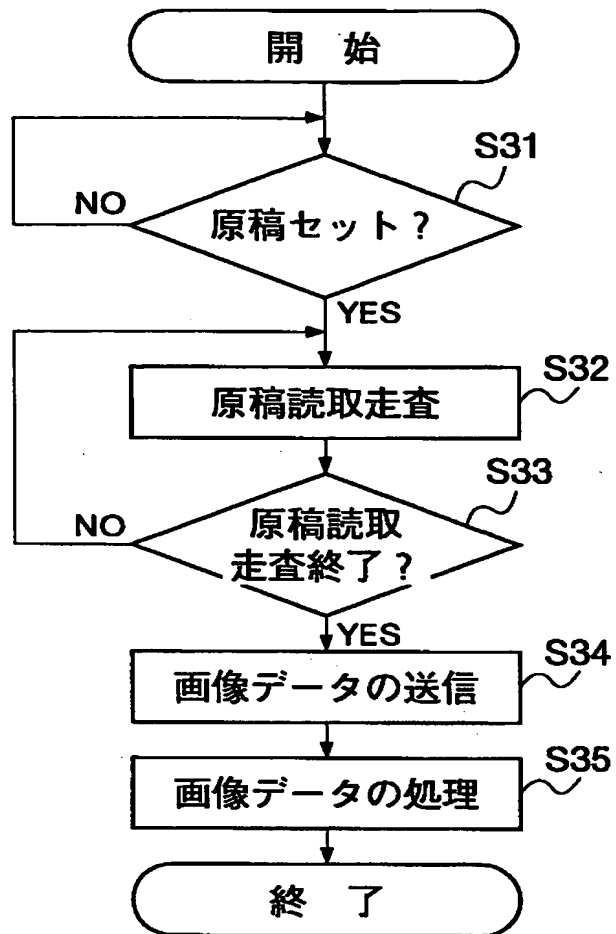
【図1】



【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 プリンタ装置を読取手段として機能させて画像読取機能を実行可能に設定するまでの操作を簡素化することができる複合システムを提供する。

【解決手段】 プリンタ装置 1 は制御部 17 を備え、制御部 17 は、カートリッジ搭載部 14 におけるカートリッジ搭載状態を検出し、カートリッジ搭載部 14 に搭載されているカートリッジが印字カートリッジから読取カートリッジに交換されたときなど、読取カートリッジの搭載により搭載状態が変化したときには、画像読取機能設定状態信号をインタフェース 18 を介してホストコンピュータ 2 に送信する。ホストコンピュータ 2 では、画像読取機能設定状態信号を受信すると、状態監視ソフトウェア 22 により印刷機能設定状態から画像読取機能設定状態への設定状態切換が発生したと判断して印字ソフトウェア 23 を終了させかつ画像読取ソフトウェア 24 を起動させるように制御する。

【選択図】 図 1

【書類名】 職権訂正データ
【訂正書類】 特許願

<認定情報・付加情報>

【特許出願人】

【識別番号】 000001007

【住所又は居所】 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

【氏名又は名称】 キヤノン株式会社

【代理人】 申請人

【識別番号】 100081880

【住所又は居所】 東京都港区虎ノ門1丁目17番1号 虎ノ門5森ビル 渡部国際特許事務所

【氏名又は名称】 渡部 敏彦

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001007]

1. 変更年月日	1990年 8月30日
[変更理由]	新規登録
住 所	東京都大田区下丸子3丁目30番2号
氏 名	キヤノン株式会社